

9. Мензбир М.А. Птицы России. // М.: Изд. Сабашниковых, 1895. Т.2, Изд. 2-е. 1122 с.
10. Птушенко Е.С., Иноземцев А.А. Птицы Московской области и сопредельных территорий. М.: Изд-во Моск. ун-та. 1968. -461с.
11. Трапезов О.В. Доместикация как самое раннее интеллектуальное достижение человечества // Вавиловский журнал генетики и селекции, 2013, том 17, № 4/2, С. 872–883.
12. Dresser H.E. A History of the Birds of Europe. 1871-81. L. Vol. IV. 635 p.

ПЛОТНОСТЬ ГНЕЗДОВАНИЯ СОРОКИ (*PICA PICA*) И СЕРОЙ ВОРОНЫ (*CORVUS CORNIX*) В Г. БЕРЕЗОВСКОМ – СПУТНИКЕ ЕКАТЕРИНБУРГА

Коровин В. А., Дельмухаметова Д. Ф.

Уральский федеральный университет
vadim_korovin@mail.ru, daria281@gmail.com

Быстро протекающие процессы урбанизации врановых птиц, прежде всего, серой вороны и сороки, наиболее полно прослежены в крупных городах. Не является исключением и Екатеринбург (с 1924 по 1991 гг. – Свердловск). Первые гнезда этих птиц отмечены здесь в 1958 г. [6, 1]. В начальный период птицы гнездились только в парках и скверах. С конца 1960-х гг. началось быстрое заселение ими городских кварталов [5, 4]. Начиная с 80-х гг. в Свердловске происходило формирование оседлых городских популяций сороки и серой вороны [4].

В настоящее время Екатеринбург представляет собой мегаполис с населением 1,4 млн. человек, вместе с прилегающими к нему городами-спутниками образующий крупную городскую агломерацию. Мониторинг популяций врановых в Екатеринбурге проводится уже в течение нескольких десятилетий. В то же время их население в городах-спутниках мегаполиса остается практически не исследованным.

В настоящей работе рассматривается гнездовое население сороки и серой вороны г. Березовского – одного из 4 городов-спутников Екатеринбурга, находящегося от него в 12 км к северо-востоку. Современная численность населения г. Березовского – 56,6 тыс. человек.

Учет и картирование гнезд проведены в осенне-зимние месяцы 2015/16 и 2016/17 гг. В процессе учета сделаны фотоснимки всех найденных гнезд, которые в ряде случаев позволили уточнить видовую принадлежность гнездовых построек и их «возраст». В застроенной части города выделены 3 типа местообитаний: районы многоэтажной застройки, составляющие 16% от всей площади, частный сектор с застройкой сельского типа (82%), городские парки и кладбище (2%). Суммарная за 2 года площадь учетов в этих биотопах составила соответственно 2,08, 4,91 и 0,34 км². Результаты учетов представлены в таблице.

Таблица 1. Плотность гнездования 2 видов врановых в г. Березовский (в среднем за 2015–2016 гг., пар/км²)

Биотоп	Сорока	Серая ворона
Городская многоэтажная застройка	6,7	9,1
Частный сектор	9,4	5,5
Парки и кладбища	14,7	20,6
На объединенную единицу площади	9,1	6,4

Биотопические различия в плотности гнездования вороны и сороки в значительной мере связаны с разными предпочтениями в выборе гнездовых местообитаний. Сорока, в природных условиях гнездящаяся в зарослях кустарника и лиственного мелколесья, близкие к этому условия находит в районах частного сектора с приусадебными участками, посадками плодово-ягодных и декоративных пород, сохранившимися по окраинам островками естественных насаждений. Серая

ворона, напротив, предпочитающая для устройства гнезд высокие деревья, в большем количестве находит их среди уличных насаждений в районах городской многоэтажной застройки. С этим могут быть связаны различия плотности изучаемых видов в кварталах многоэтажной застройки и частного сектора по окраинам города. Подобные различия отмечены и для крупных городов, в частности, Екатеринбурга [2]. Кроме того, присутствие серой вороны, как более сильного конкурента, при ее высокой численности может приводить к ограничению плотности гнездования сороки [4, 1, 3]. Максимальная плотность гнездования обоих видов в г. Березовском установлена на территории городского парка и кладбища, где имеются сохранившиеся фрагменты соснового бора, а также многоярусные насаждения лиственных и декоративных пород.

Одна из основных задач исследования – сравнение населения изучаемых видов в городах Березовском и Екатеринбурге. Наиболее подробные сведения о современном населении врановых Екатеринбурга приведены в работе А.Г. Ляхова и М.С. Галишевой [3]. По данным этих авторов, в разных районах города – в центре и на окраинах, различающихся по времени и характеру застройки и степени развития зеленых насаждений, плотность гнездового населения серой вороны составляла от 19,6 до 36,7 пары/км², сороки – от 12,7 до 28,2 пары/км². Близкая к максимальной плотность этих видов установлена в городских парках: соответственно 35,1 и 34,4 пары/км². Приведенные показатели обилия сороки и серой вороны в мегаполисе превышают таковые в городе-спутнике (для последнего взяты показатели на объединенную единицу площади) в 1,4–5,7 раза. Современный уровень плотности населения врановых в Березовском соответствует таковому в Екатеринбурге в начале 1980-х гг. [4, 5] и, возможно, отражает соответствующий этап формирования их городских популяций. Однако более обоснованным представляется предположение, что установленные различия в плотности гнездования врановых обусловлены разной экологической емкостью городской среды для изучаемых видов в сравниваемых населенных пунктах. Важнейшей ее составляющей является наличие и качество гнездового субстрата (в частности, степень озеленения города, породный состав насаждений, характер их размещения и возраст). Другим фундаментальным условием, определяющим численность врановых птиц, является состояние их кормовой базы. Известно, что в городах значительную часть рациона врановых составляют пищевые отбросы человека. При всех различиях их доступности (открытые свалки, мусорные контейнеры и пр.), можно полагать, что величина этого ресурса прямо пропорциональна численности и плотности городского населения, которая, в свою очередь, зависит от величины города, типа застройки и ее этажности. Для сбора естественных кормов, особенно в период выкармливания птенцов, врановым необходимы участки с открытой поверхностью почвы или редкой травянистой растительностью – аллеи, газоны, скверы и т. п. По большинству указанных параметров г. Березовский уступает Екатеринбургу. Возникнув лишь на 25 лет позднее Екатеринбурга, он формировался как центр золото-рудной промышленности, являясь местом проживания рабочих многочисленных окрестных рудников и разрастаясь вширь за счет добавления все новых поселений. Эти рабочие поселки длительное время сохраняли одноэтажный сельский тип застройки, значительные площади которой остаются и поныне. Статус города Березовский получил только в 1938 г. История города отложила существенный отпечаток на его архитектурный облик и особенности городского ландшафта – преобладание одноэтажной частной застройки над многоэтажной, преимущественно

диффузный характер приусадебных насаждений, сохранение по окраинам островков естественной древесной растительности, ограниченность площади городских парков, преобладающий небольшой и средний возраст насаждений.

По всей видимости, отмеченные структурные и биоценотические особенности городских местообитаний и послужили основной причиной различий в плотности населения сороки и серой вороны в Екатеринбурге и его городе-спутнике – Березовском.

Литература

- 1.Ляхов А.Г. Врановые птицы Екатеринбурга / А.Г. Ляхов // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – 2012. – Вып. 17. – С. 98–110.
- 2.Ляхов А.Г. и др. Динамика численности серой вороны и сороки в Екатеринбурге / А.Г. Ляхов, М.С. Галишева, Н.П. Решеткова, Н.П.Овсянникова, С.А. Максимов // Орнитология в Северной Евразии : Материалы XIII Междунар. орнитол. конф. Северной Евразии. – Оренбург, 2010. – С. 199–200.
- 3.Ляхов А.Г. Плотность гнездования и успешность размножения серой вороны и сороки в Екатеринбурге / А.Г. Ляхов, М.С. Галишева // Врановые птицы в антропогенных и естественных ландшафтах Северной Евразии : X Междунар. конф. – Москва; Казань, 2012. – С. 135–139.
- 4.Некрасов Е.С. Особенности формирования городских популяций врановых птиц в Свердловске / Е.С. Некрасов // Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах : Материалы II Всесоюз. совещания. – Липецк, 1989. – Ч. 2. – С. 124–126.
- 5.Некрасов Е.С. Материалы по размножению и численности серой вороны г. Свердловска / Е.С. Некрасов, М.И. Брауде // Экология, биоценотическое и хозяйственное значение врановых птиц : Материалы I Совещания по экологии, биоценотическому и хозяйственному и хозяйственному значению врановых птиц. – Москва, 1984. – С. 68–70.
- 6.Некрасов Е.С. К обитанию серой вороны в условиях г. Свердловска / Е.С. Некрасов, Н.Г. Ерохин // Фауна Урала и прилежащих территорий – Свердловск, 1984. – С. 67–71.

ОСОБЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ВРАНОВЫХ (CORVIDAE) В УРБОЭКОСИСТЕМЕ ЧЕРЕПОВЦА

Короткова Т. Б., Поддубная Н. Я.

Череповецкий государственный университет

tkorotkova@bk.ru

Любой город представляет особую среду для животных – урбоэкосистему (Клауснитцер, 1990; Рахимов и др., 2016), в которой между ними и человеком должны быть оптимальные взаимоотношения для комфортного существования обеих сторон. Птицы сем. Врановые – Corvidae являются одной из групп, хорошо приспособляющейся к новым условиям существования, в том числе и жизни рядом с человеком, (Константинов, 2012). Приспосабливаясь к новым параметрам среды в городе, живые организмы демонстрируют адаптационные механизмы, являясь моделью изучения эволюционного процесса. Поэтому их изучение является актуальным.

Целью нашего исследования является выявление адаптаций врановых птиц к урбанизированной среде Череповца. Изучение врановых на территории города начато с конца 1990-х годов в Череповце Вологодской области (59°07'00" с.ш. 37°54'00" в.д.) и на сопредельных территориях. Для определения видового состава и выяснения распределения по территории и относительной численности врановых использовался метод учета на постоянных маршрутах (Новиков, 1949). Заложено 7 стационарных маршрутов в 4 районах города общей протяженностью более 70 км, ширина трансект составила 50 м. Каждый маршрут был пройден 1 раз в неделю, а в зимний период – 2 раза в неделю. Для учета зимующих особей был проведен абсолютный учет зимовочных стай врановых. Для выявления численности врановых в репродуктивный период проводили абсолютный учет жилых гнезд на всей